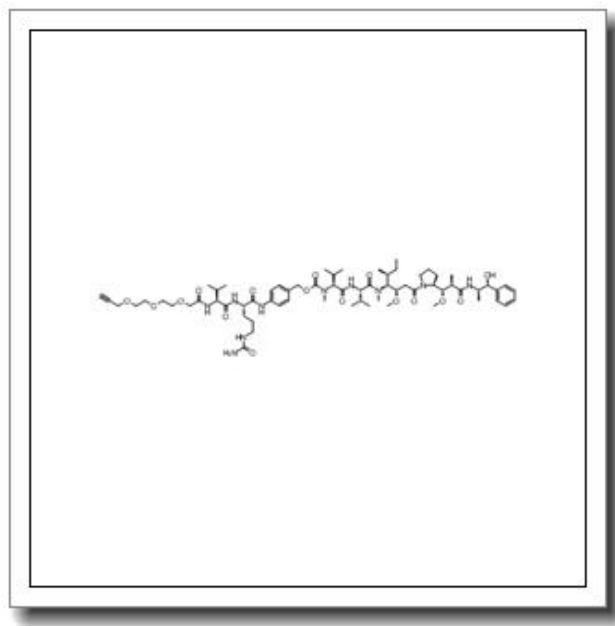


# 乙炔连接-VAL-CIT-PABC-MMAE

*Acetylene-linker-Val-Cit-PABC-MMAE*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	Acetylene-linker-Val-Cit-PABC-MMAE
中文名称	乙炔连接-VAL-CIT-PABC-MMAE
CAS 号	1411977-95-1
分子式	C <sub>67</sub> H <sub>106</sub> N <sub>10</sub> O <sub>16</sub>
分子量	1307.616
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

乙炔连接-Val-Cit-PABC-MMAE (Acetylene-linker-Val-Cit-PABC-MMAE) 是一种高纯度合成化合物, 化学名称为乙炔连接-Val-Cit-PABC-MMAE, CAS 号为 1411977-95-1。其分子式为 C<sub>67</sub>H<sub>106</sub>N<sub>10</sub>O<sub>16</sub>, 分子量为 1307.616, 纯度 ≥96%。该化合物由乙炔连接基团、缬氨酸-瓜氨酸二肽 (Val-Cit)、对氨基苄氧羰基 (PABC) 以及细胞毒素 MMAE (单甲基澳瑞他汀 E) 组成, 是一种典型的抗体药物偶联物 (ADC) 中间体。其结构设计使其在生物偶联反应中表现出高效性和特异性, 适用于多种生物医学研究与应用场景。

### 2. 生物化学功能与重要性

乙炔连接-Val-Cit-PABC-MMAE 的核心功能是通过可裂解连接子 (Val-Cit-PABC) 实现细胞毒素 MMAE 的靶向释放。Val-Cit 二肽可被溶酶体蛋白酶 (如组织蛋白酶 B) 特异性切割, 从而释放 MMAE, 发挥其强效微管蛋白抑制活性。这种设计显著提高了毒素的选择性, 降低了对正常细胞的毒性, 是 ADC 药物开发中的关键组分。其乙炔基团还允许通过点击化学 (如 CuAAC 反应) 与抗体或其他载体高效偶联, 进一步扩展了其在生物偶联领域的应用价值。

### 3. 主要应用领域与具体用途

该化合物主要用于抗体药物偶联物 (ADC) 的研发与生产, 特别是在肿瘤靶向治疗领域。其典型应用包括: 1) 作为 ADC 的中间体, 与单克隆抗体偶联构建靶向抗癌药物; 2) 用于研究溶酶体依赖性药物释放机制; 3) 作为工具分子评估新型连接子的稳定性与效率。此外, 其乙炔基团还可用于生物正交标记, 在化学生物学研究中发挥重要作用。

### 4. 储存条件与使用建议

建议将产品避光保存于 -20° C 或更低温度的干燥环境中, 避免反复冻融以确保稳定性。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 溶解于无水 DMSO 或其他适宜

有机溶剂后尽快使用。长期储存建议分装并密封保存。该化合物对湿气和光敏感，操作环境应保持干燥并避光。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度  $\geq 96\%$ ，并通过质谱和核磁共振谱确认结构。使用时需严格遵守实验室安全规范，穿戴防护装备（如手套、护目镜及实验服）。MMAE 为高毒性成分，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。废弃物应按危险化学品处理标准处置。具体毒理学数据请参考安全技术说明书（MSDS），并在通风良好的环境下操作。